

**APRUEBA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO
PRESENTADO POR PROLESUR S.A. Y SUSPENDE
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO EN SU CONTRA**

RES. EX. N° 2/ROL D-257-2025

Santiago, 2 de febrero de 2026

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, "Ley N° 19.880"); en el Decreto Supremo N° 90, del año 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales (en adelante, "D.S. N° 90/2000"); en el Decreto Supremo N° 30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante, "D.S. 30/2012"); en la Resolución Exenta N° 1338, de 7 de julio de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 268, de 30 de enero de 2026, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece orden de subrogancia para los cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente y deja sin efecto la Resolución Exenta que señala; en la Resolución Exenta N° 166, de fecha 8 de febrero de 2018, crea el Sistema Seguimiento de Programas de Cumplimiento (en adelante, "SPDC") y dicta instrucciones generales sobre su uso; en la Resolución Exenta N° 1026, de 26 de mayo de 2025, que Fija las reglas de funcionamiento de Oficina de partes y Oficina de atención a público y regulados de la Superintendencia del Medio Ambiente, y deja sin efecto Resolución Exenta N° 349 de 2023; en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

**I. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO
SANCIONATORIO ROL D-257-2025**

1. Con fecha 9 de octubre de 2025, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la LOSMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento sancionatorio Rol D-257-2025, con la formulación de cargos contenida en la **Resolución Exenta N° 1/Rol D-257-2025** (en adelante, "Formulación de Cargos") a **Prolesur S.A.** (en adelante e indistintamente, "titular" o "empresa"), titular del Proyecto "Planta Industrial Los Lagos (PROLESUR)", en virtud de la infracción tipificada en el artículo 35 letra g) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales. Luego, con fecha 15 de octubre de 2025, dicha Formulación de Cargos, fue debidamente notificada mediante carta certificada, conforme consta en el respectivo comprobante de seguimiento de Correos de Chile cargada en el expediente.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



2. Se hace presente que, la Resolución Exenta N° 523, de fecha 24 de marzo de 2020 (en adelante, "RPM N° 523/2020"), de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA") fijó el Programa de Monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, "Riles") generados por Prolesur S.A., para su establecimiento Planta Industrial Los Lagos (PROLESUR), ubicada en Quinchilca S/N, comuna de Los Lagos, Región de Los Ríos, determinando en ella los parámetros a monitorear, así como también el cumplimiento de ciertos límites máximos establecidos en la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000.

3. Con fecha de 28 de octubre de 2025, en virtud de lo dispuesto en el artículo 3 letra u) de la LOSMA, se realizó una reunión de asistencia entre esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, "SMA" o "Superintendencia") y el titular por videoconferencia.

4. El 5 de noviembre de 2025, **Gustavo Rencoret Mujica** en representación del titular, presentó a esta Superintendencia un PDC, junto con sus respectivos anexos, a fin de proponer acciones para hacer frente a las infracciones imputadas.

5. Posteriormente, con fecha 17 de diciembre de 2025, el titular acompañó un informe de análisis y evaluación de posibles efectos negativos en el cuerpo receptor atribuibles a los hechos infracciones N° 1 y N° 2, elaborado por la empresa Sedimar Ltda. en noviembre de ese mismo año.

6. En este contexto, cabe indicar que el PDC en análisis se pondera en base a los antecedentes acompañados por el titular en el presente procedimiento, en base al principio de buena fe que guía la interacción entre la compañía y esta Superintendencia. Ello, se extiende en su alcance, a la veracidad de los antecedentes presentados y al actuar del administrado en orden a cumplir con las acciones y metas de un PDC teniendo en consideración los objetivos de este instrumento de incentivo al cumplimiento.

7. En dicho contexto, cabe advertir que los pronunciamientos que realiza esta SMA, quedan sujetos al ejercicio de la potestad invalidatoria prevista en el artículo 53 de la Ley N° 19.880, destinada a extinguir un acto administrativo cuando concurre un vicio de nulidad al momento de su perfeccionamiento por ser contrario a derecho. En este entendido, la causal de la invalidación supone un alcance amplio -el resguardo del bloque de legalidad- y, por lo tanto, cubre las hipótesis de fraude, tergiversación de datos y la falsedad de antecedentes que pudieran haber alterado el contenido del presente acto¹.

8. Se precisa, además, que para la dictación de este acto se tuvieron a la vista todos los antecedentes allegados al procedimiento, el que incluye las presentaciones de la empresa, así como actos de instrucción adicionales a los hitos procedimentales relevados previamente, constando su contenido en la plataforma del Sistema

¹ Cfr. BERMÚDEZ, Jorge (2005): El principio de la confianza legítima en la actuación de la Administración como límite a la potestad invalidatoria. Rev. derecho (Valdivia) v.18 n.2 Valdivia dic. 2005, p. 99.



Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (en adelante, “SNIFA”), los que serán referenciados en caso de resultar oportuno para el análisis contenido en este acto.

9. Luego, en atención a lo expuesto en la presente resolución, se considera que la empresa presentó el referido programa de cumplimiento refundido dentro de plazo, con determinadas acciones para hacer frente, a su juicio, a las imputaciones efectuadas en la Formulación de Cargos y que no cuenta con los impedimentos señalados en las letras a), b) y c) del artículo 6° del D.S. N° 30/2012 y del artículo 42 de la LOSMA.

II. ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE APROBACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO EN EL PRESENTE CASO

10. A continuación, se analizarán los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9° del D.S. N° 30/2012, a saber, integridad, eficacia y verificabilidad; en relación a los cargos formulados y al PDC propuesto y los documentos adjuntos, cuya exhaustividad y veracidad es de exclusiva responsabilidad del titular del establecimiento. Asimismo, se hace presente que el PDC propuesto por el titular cumple los estándares establecidos en la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por Infracciones tipo a las Normas de Emisión de Riles (D.S. N° 90/2000 y D.S. N° 46/2002)² (en adelante “Guía PDC de Riles”).

11. En el presente procedimiento, se imputaron a través de la Formulación de Cargos dos cargos por infracciones al artículo 35 letra g) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales:

11.1 **Cargo N° 1:** Superar límites máximos permitidos para los parámetros de su programa de monitoreo: el establecimiento industrial presentó superación del límite del máximo permitido por la Tabla N° 2 del artículo 1 numeral 4.2 del D.S. N° 90/2000, para los parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1 del Anexo de esta Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000: **a) Coliformes Fecales o Termotolerantes: en junio de 2024. b) DBO5: en noviembre de 2022 y junio de 2024. c) Hierro Disuelto: en noviembre de 2022.**

11.2 **Cargo N° 2:** Superar el límite máximo permitido de volumen de descarga en su programa de monitoreo: el establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en su Programa de Monitoreo (RPM N° 523/2020), y en la RCA N° 763/2006, en los períodos que a continuación se indican y que se detallan en la Tabla N° 2 del Anexo de la presente Resolución: **a) octubre de 2022; b) enero a julio, septiembre, noviembre y diciembre de 2023; c) Enero a junio, y diciembre de 2024.**

12. Las infracciones imputadas en los cargos N° 1 y N° 2 fueron clasificadas como **leve**, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LOSMA, que prescribe que “*Son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier*

² <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



precepto o medidas obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores”.

A. CRITERIO DE INTEGRIDAD:

13. El criterio de integridad contenido en la letra a) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, indica que el PDC debe contener acciones y metas para **hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones** en que se ha incurrido, así como **también de sus efectos**. En consecuencia, la propuesta del PDC debe contemplar acciones para cada uno de los cargos formulados.

14. En cuanto a la primera parte de este criterio, correspondiente a que el PDC se haga cargo **cuantitativamente** de todos los hechos infraccionales atribuidos, en el presente procedimiento sancionatorio se formularon dos cargos, proponiéndose por el titular en su Programa de Cumplimiento un total de 17 acciones, dentro de las cuales siete corresponden a las obligatorias requeridas por esta Superintendencia en la Guía PDC de Riles, y 10 a las acciones adicionales propuestas por el titular, por medio de las cuales se abordan los hechos imputados en la Formulación de Cargos. De conformidad a lo señalado y sin perjuicio del análisis que se haga respecto a la eficacia de dichas acciones, respecto de esta dimensión **cuantitativa**, se tendrá por cumplido el criterio de integridad.

15. Por su parte, el segundo aspecto que se analiza en este criterio se refiere a que **el programa de cumplimiento debe incluir acciones y metas que se hagan cargo de los efectos de las infracciones imputadas**. En consecuencia, el PDC debe describir adecuadamente los efectos ambientales adversos generados por las infracciones formuladas, tanto de aquellos identificados en la Formulación de Cargos, como de aquellos razonablemente vinculados³, para los cuales existen antecedentes de que pudieron o podrían ocurrir.

16. Asimismo, respecto de aquellos efectos que son reconocidos por parte del titular, se debe entregar una fundamentación y caracterización adecuada. Del mismo modo, en cuanto a aquellos efectos que son descartados, su fundamentación debe ser acreditada a través de medios idóneos⁴. Luego, en el caso en que se reconozcan efectos, la empresa tendrá que incluir acciones y metas que permitan hacerse cargo de los efectos descritos.

17. En virtud de lo anterior, a continuación, se analizará si ha existido un adecuado reconocimiento o descarte de efectos, y, para el caso en que se reconozcan efectos, si fueron incorporadas acciones para ello.

A.1 Respecto del Cargo N° 1 y N° 2

18. En relación de cada uno de estos hechos infraccionales, el titular en la descripción de los efectos negativos indicó en el PDC que *“La Formulación de Cargos contenida en la Resolución Exenta N°1/Rol D-257-2025 realiza un detallado*

³ En atención a lo resuelto en Sentencia de fecha 29 de abril de 2020, en causa R-170-2018, dictada por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, C°25 y siguientes.

⁴ De conformidad con lo indicado en el artículo 9 del D.S. 30/2012 y en la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental de esta Superintendencia. Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



análisis de las características de la superación en la descarga que considera los elementos de (i) Magnitud, (ii) Persistencia, (iii) Recurrencia, (iv) Tipo de parámetro y (v) Carga másica, análisis que es reconocido y acogido por Prolesur.”.

19. **En primer término**, el titular reconoce y acoge la caracterización de las superaciones en la descarga establecida en la Formulación de Cargos. Sin embargo, se advierte que no describió la entidad de estas superaciones conforme a los criterios técnicos referidos. Por ende, resulta necesario —conforme a lo señalado en la Formulación de Cargos—, precisar dicha caracterización.

20. En este sentido, las superaciones de parámetros y de caudal presentan una recurrencia⁵ de entidad baja y alta, respectivamente. Ello, considerando que durante el periodo total de evaluación (27 meses), se constató superación de parámetros en 2 meses, y superación de caudal en 18 meses. En cuanto al criterio de persistencia⁶ de las superaciones, se definió que existe una baja persistencia de las superaciones de parámetros, y alta persistencia para las superaciones de caudal. Lo anterior, permite evaluar la duración de la perturbación a causa de los eventos de superación constatados por esta Superintendencia. En este contexto, cabe tener presente que perturbaciones con recurrencia y/o persistencia media o alta — como ocurre con la superación de caudal—, presentan una mayor probabilidad de generar efectos negativos en los componentes ambientales.

21. Atendido a lo anterior y para la integridad del análisis, se evaluó la magnitud de las superaciones de parámetro⁷. Dado que se registraron dos meses con excedencias, se obtuvieron los siguientes resultados: i. Coliformes Fecales tuvo una única excedencia de 3,51 veces sobre la norma; ii. DBO₅ tuvo una excedencia máxima de 0,93 veces sobre la norma; iii. Hierro Disuelto presentó una única excedencia de 0,16 veces sobre la norma.

22. Asimismo, se evaluó la carga másica contaminante asociada a los periodos con superación de caudal, calculada mediante el producto del volumen de las descargas y la concentración de cada parámetro. Se determinó que hubo 6 meses con superación de carga másica de los contaminantes, en concreto, el parámetro de DBO₅ que tuvo 46 excedencias de carga másica; la máxima fue de 0,57 veces sobre la norma.

23. Considerando la magnitud de las superaciones de parámetros y carga másica precedentemente descritas —esto es, el número de veces que se supera el límite establecido en la norma y/o RPM y la peligrosidad de cada parámetro⁸—, esta SMA concluyó en la Formulación de Cargos que no era posible descartar la generación de efectos negativos de ambas superaciones.

24. El titular sostuvo, sin embargo, que la Formulación de Cargos —si bien concluye que no es posible descartar efectos negativos— “solo

⁵ Se entiende por recurrencia como la cantidad de meses en que se constató superación en comparación con el total de meses evaluados.

⁶ Persistencia es un factor de evaluación de la continuidad de los meses en que se constató superación en un periodo de tiempo.

⁷ Número de veces por sobre el límite que establece la norma (RPM vigente, D.S. N° 46/2002 o D.S. N° 90/2000) de cada parámetro incumplido.

⁸ Según la Ley de Agua Limpia de La Agencia (CWA, 1977) de la Protección del Medio Ambiente (EPA), principal Ley Federal de Estados Unidos que regula y controla la contaminación de las aguas.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



considera para el análisis de efectos negativos tres características del cuerpo receptor: (i) el punto de descarga de RILES, (ii) La existencia de un Servicio Sanitario Rural aguas abajo, que corresponde a un sistema de abastecimiento de aguas subterráneas y (iii) el hecho de que no existe una bocatoma cercana al punto de descarga, concluyendo que no existen usos que puedan verse perturbados por la contaminación asociada al cuerpo receptor.

25. Al respecto, se debe señalar que el titular incurre en una imprecisión. En efecto, en la Formulación de Cargos la conclusión relativa a la imposibilidad de descartar efectos negativos se funda tanto en la caracterización de las superaciones de la descarga como en las características del cuerpo receptor, considerando para este último la ubicación del punto de descarga, los usos, y las propiedades hidrológicas.

26. Asimismo, se indicó que, atendidas las características del cuerpo receptor —particularmente la existencia de un Servicio Sanitario Rural aguas abajo en una cuenca subterránea y la ausencia de una bocatoma próxima al punto de descarga—, no existirían usos que pudiesen verse afectados por la contaminación asociada al cuerpo receptor. Al respecto, cabe precisar que conforme a los antecedentes públicos disponibles a los cuales tuvo acceso esta SMA, dicha conclusión se refirió exclusivamente a la inexistencia de usos humanos relacionados con el consumo de agua y riego, que puedan verse perturbados por las superaciones registradas. Con todo, ello no implica descartar detrimentos respecto de otros usos potenciales del cuerpo receptor, ni permite afirmar la ausencia de toda afectación.

27. En segundo término, el titular para una correcta determinación de los eventuales efectos negativos generados por los hechos infraccionales N°1 y N° 2, revisó los **Planes de Vigilancia Ambiental (“PVA”)** que Prolesur realiza desde el año 2016 en el cuerpo receptor. En este contexto, se expuso que los componentes ambientales evaluados mediante los PVA corresponden al componente de agua —incluyendo sus subcomponentes aguas y sedimentos—, cuyas variables ambientales asociadas son la calidad de agua y la calidad de los sedimentos, respectivamente. También, los PVA consideran el componente biota, específicamente el subcomponente macrofauna bentónica, evaluado a través de la variable ambiental relativa a la composición comunitaria de especies.

28. El titular sostuvo que la incorporación de los PVA es relevante, toda vez que, en atención al considerando N° 12. de la Formulación de Cargos, la descarga de un efluente líquido con concentraciones de contaminantes superiores a las autorizadas puede alterar la calidad del agua del cuerpo receptor. A su vez, una variación de este componente ambiental puede producir efectos sobre la biota acuática y otros componentes ecosistémicos, así como potenciales afectaciones a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos vinculados al recurso. En razón de ello, el titular señaló que los resultados de los PVA constituyen un antecedente fundamental para determinar la existencia o ausencia de efectos negativos derivados de las infracciones imputadas.

29. Tras analizar los PVA correspondientes a las épocas de cada hecho infraccional, el titular concluyó que el establecimiento *“no está afectando la calidad del Río San Pedro en la zona circundante a las estaciones de impacto del emisario. De esta manera, se demuestra que no existe afectación a la calidad del agua, biota ni componentes ecosistémicos, así como tampoco afectación a los usos, tal como lo reconoce la misma Formulación*



de Cargos en su considerando N° 20, producto de la descarga de RILES. En otras palabras, es posible descartar la generación de efectos negativos producto de la infracción.”.

30. Sobre el particular, esta SMA no comparte dicha conclusión ya que los PVA asociados a los hechos infraccionales N° 1 y N° 2, dan cuenta de resultados obtenidos a partir de monitoreos realizados en meses distintos a aquellos en que se configuraron dichas infracciones. En particular, respecto de la infracción consistente en la **superación de parámetros**, los monitoreos realizados en cumplimiento de los PVA se llevaron a cabo en septiembre de 2022 y 2023, en marzo y septiembre de 2024, y en marzo de 2025. Sin embargo, las excedencias de DBO₅ y Hierro Disuelto, se constataron en noviembre de 2022, mientras que las excedencias de Coliformes Fecales y DBO₅, se verificaron en junio de 2024. Así, los monitoreos destinados a determinar si la descarga de Riles del establecimiento estaría afectando la calidad del agua del cuerpo receptor, se realizaron bajo condiciones temporales distintas a aquellas existentes al momento en que se registraron las superaciones. Por consiguiente, no es posible establecer una relación entre los resultados arrojados por los PVA y la incidencia efectiva que dichas superaciones pudieron haber generado en el cuerpo receptor.

31. Adicionalmente, en la descripción de efectos negativos del PDC respecto del hecho infraccional por **superación de caudal**, el titular consideró únicamente los períodos de superación de parámetros, pero no los relativos específicamente a la superación de caudal, esto es, los meses de octubre de 2022; de enero a julio, septiembre, noviembre y diciembre de 2023; y, enero a junio y diciembre de 2024. Ello evidencia que el análisis del titular sólo se circunscribió a períodos en que existieron superaciones de parámetros, omitiendo aquellos en que la infracción fue específicamente por superación de caudal. Esta omisión constituye un déficit técnico que impide considerar los PVA como antecedente para justificar el descarte de efectos negativos derivados del presente hecho infraccional. De igual modo, el titular no acompañó un análisis del período de superación de carga másica asociada a las excedencias de caudal, para evaluar los posibles efectos del parámetro de DBO₅ en el cuerpo receptor.

32. Por otra parte, del examen de los PVA referidos precedentemente, esta SMA observa que estos no contienen monitoreos de calidad del agua que den cuenta del comportamiento del cuerpo receptor aguas abajo del punto de descarga. En este sentido, los monitoreos asociados a los PVA se realizaron, según se desprende de los informes de ensayo adjuntos al informe de efectos, en el punto de descarga, sin considerar estaciones de monitoreo aguas arriba o aguas abajo de este. Lo anterior, impide evaluar la propagación, dilución o persistencia de los contaminantes en el medio acuático, así como analizar eventuales efectos sobre el cuerpo receptor posterior a las superaciones registradas. En consecuencia, los resultados aportados mediante los PVA no incorporan antecedentes adicionales relevantes para el análisis de efectos, puesto que esta SMA ya cuenta con los reportes mensuales de autocontrol del efluente tratado realizados en el punto de descarga.

33. En virtud de lo anterior, —esto es, que los monitoreos contenidos en los PVA fueron realizados en fechas distintas a aquellas en que ocurrieron las infracciones; la omisión de los períodos de superación de caudal; la ausencia de análisis de carga másica, y la inexistencia de monitoreos aguas abajo—, esta SMA estima que tales instrumentos no



permiten establecer conclusiones respecto a la evolución de la calidad ambiental del cuerpo receptor, ni descartar la existencia de efectos derivados de las descargas en el período infraccional.

34. En último término, el titular señaló que, no obstante de haber concluido que no existe una afectación al cuerpo receptor, encargó un nuevo estudio de biodiversidad para la **caracterización del cuerpo receptor** y determinar eventuales efectos negativos producto de las infracciones. Conforme a este estudio, el titular concluyó que: *“La planta de PROLESUR S.A., presentó superaciones a los límites máximos permitidos en su punto de descarga para los parámetros Coliformes Fecales, DBO₅ y Hierro Disuelto, además del caudal. Sin perjuicio de lo anterior, y sobre la base de los antecedentes obtenidos a través del monitoreo efectuado y del análisis de los componentes biológicos evaluados, no se evidencian efectos adversos significativos, relevantes ni persistentes sobre la biodiversidad del río San Pedro que puedan ser atribuidos de manera causal y directa a la descarga de RILES de PROLESUR S.A., conforme a los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables” del Servicio de Evaluación Ambiental. En conjunto, los resultados permiten concluir que no se han generado afectaciones significativas sobre la biodiversidad del río San Pedro asociadas a la operación de la planta, de acuerdo con los parámetros evaluados.”* (el destacado es nuestro).

35. En cuanto a la metodología empleada para la elaboración de dicho informe técnico, y con el objetivo de identificar y demostrar los potenciales impactos generados en el cuerpo receptor por los hechos infraccionales, se llevaron a cabo diversos estudios en el sector, entre los cuales se incluyen: i. Estudio de biodiversidad en terreno, orientado a evaluar alteraciones en el hábitat de aves y mamíferos⁹. ii. Estudio de macroinvertebrados bentónicos orientado a determinar la calidad del agua a partir del índice Biótico de Familia (IBF)¹⁰. Este índice asigna a cada familia macroinvertebrados bentónicos identificada, un puntaje de tolerancia a la contaminación, que varía entre 0 a 10 según su sensibilidad, conforme se detalla en la Tabla 3. del informe. Los valores obtenidos permiten clasificar la calidad del agua en categorías que van desde Clase I (calidad de agua excelente) hasta la Clase VII (calidad de agua muy mala), según los rangos establecidos en la Tabla 4. del informe. iii. Identificación de macrófitas realizada principalmente mediante observación directa, con el objetivo de constatar su presencia o ausencia en el área evaluada¹¹. iv. Evaluación de la pluma de descarga del emisario, mediante un sobrevuelo con dron para determinar su longitud, ancho, y la extensión de dispersión. v. La campaña de monitoreo se efectuó el 14 de noviembre de 2025, efectuando mediciones y controles de cada uno de los componentes referidos en lo precedente, en tres puntos aguas arriba y tres puntos aguas abajo del punto de descarga, detallando las coordenadas de cada estación de muestreo.

⁹ El monitoreo contempló un muestreo de tres estaciones aguas arriba, y tres estaciones aguas abajo; estas estaciones se determinaron en terreno de manera equidistante, y se buscaron condiciones geomorfológicas similares, tanto en las estaciones de aguas arriba como en las de aguas abajo. De ambos sitios se identificaron las aves y/o mamíferos presentes.

¹⁰ El monitoreo contempló un muestreo de tres transectas aguas arriba y 3 transectas aguas abajo, y por cada transecta se extrajeron cuatro muestras. Estas muestras se determinaron en terreno de manera equidistante, y se buscaron condiciones geomorfológicas similares, tanto en la transectas de aguas arriba como en las de aguas abajo. Se obtuvo un total de 12 muestras de macroinvertebrados en aguas arriba y 12 muestras en aguas abajo.

¹¹ El monitoreo contempló un muestreo de tres estaciones aguas arriba y tres estaciones aguas abajo; éstas se determinaron en terreno de manera equidistante, y se buscaron condiciones geomorfológicas similares, tanto en las estaciones de aguas arriba como en las de aguas abajo. De ambos sitios se identificaron las macrófitas presentes.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



36. Asimismo, para el análisis de efectos, el titular se basa en los lineamientos descritos en la Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables, del Servicio de Evaluación Ambiental, para la evaluación del impacto de los proyectos que deban ingresar al SEIA y el análisis de la aplicación del artículo 11 de la Ley N° 19.300. También se rige por lo estipulado en los criterios establecidos en la nueva Guía PDC de Riles de esta SMA, en virtud de la cual, se ha señalado que para este tipo de infracciones se deberá caracterizar la superación de parámetro que se constate y, por otro lado, el estado del cuerpo receptor con el objeto de determinar si se generaron afectaciones o potenciales afectaciones que persistan en el mismo. Para ello, se podrá considerar información o antecedentes del periodo en que se verificó el hecho infraccional y/o antecedentes del estado actual del cuerpo receptor.

37. De acuerdo al informe presentado por el titular, el descarte de una afectación significativa del cuerpo receptor se sustenta en que el monitoreo puntual de biodiversidad, no evidenció pérdida de fauna. En la inspección en terreno se registró, tanto en el sector aguas arriba como aguas abajo, una alta cantidad de avistamientos y diversidad de aves lo que indica que las actividades desarrolladas por el establecimiento no generan alteraciones significativas en el hábitat¹².

38. Asimismo, respecto del estudio de macroinvertebrados bentónicos destinado a determinar la calidad del agua mediante el Índice Biótico de Familias (IBF), se estableció que las estaciones de monitoreo ubicadas aguas arriba presentan, en términos generales, una condición de calidad del agua clasificada en general como “excelente” (83,3%), mientras que las estaciones situadas aguas abajo, se observó mayoritariamente una calidad del agua “relativamente mala” (75%)¹³. **Sin embargo, el titular sostuvo que dichos resultados no permitirían, por sí solos, inferir la existencia de un efecto adverso en el cuerpo receptor atribuible a la descarga de Riles.**

39. Para fundamentar lo anterior, el titular realizó un análisis taxonómico de los macroinvertebrados bentónicos, que evidenció patrones comparables de riqueza de especies entre aguas arriba y aguas abajo, con un leve descenso en aguas abajo (16 taxa versus 12). Asimismo, en ambos sectores se registró una composición faunística diversa, integrada por organismos que abarcan distintos niveles de sensibilidad ambiental, como es la presencia de organismos tolerantes a la contaminación que son capaces de habitar en ambientes con baja disponibilidad de oxígeno disuelto por períodos prolongados. De igual modo, se identificaron taxa sensibles a la contaminación. **La presencia de taxa tolerante a la contaminación, así como taxa altamente sensibles, sugiere que, si bien existen niveles moderados de alteración, el ecosistema aún mantiene condiciones que permiten la existencia de grupos vulnerables a la perturbación.**

40. Además, el titular plantea que las diferencias observadas en la calidad del agua tanto aguas arriba y aguas abajo, **no es posible**

¹² Según lo señalado en el informe, se observaron 17 especies de aves aguas arriba y 18 aguas abajo, todas las especies bajo la categoría de conservación “Preocupación Menor”, tanto a nivel nacional como global. No se observaron mamíferos durante el muestreo.

¹³ En la tabla 8. del informe, se indica respecto a cada sector de monitoreo y muestra obtenida, los valores de calidad y su clasificación específica de acuerdo al IBF.
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



atribuirlo de manera directa al establecimiento ya que no se descarta la influencia de factores naturales propios del sistema fluvial, tales como variaciones estacionales del caudal, las características hidromorfológicas, y otras condiciones bióticas que pueden generar diferencias espaciales y temporales entre los puntos evaluados. **Incluso, pueden existir influencias externas al establecimiento como son las actividades ganaderas o agrícolas cercanas que podrían estar condicionando la calidad del agua¹⁴.**

41. En cuanto al monitoreo del hábitat ribereño, se sostiene que no existe alteración en la presencia de macrófitas. En efecto, fueron detectadas tanto aguas arriba como aguas abajo, siendo su presencia y abundancia consistentes con lo esperable para el sistema fluvial.

42. Asimismo, del análisis de las imágenes aéreas se determinó que la pluma de la descarga presenta una apariencia homogénea en toda su extensión, con una tonalidad que mantenía la transparencia de la columna de agua; además, la pluma presentó una dispersión difuminada, sin abarcar la totalidad del ancho del río ¹⁵.

43. En razón de lo expuesto, el titular sostuvo que durante el período evaluado (noviembre de 2025) no se evidenciaría pérdida ni disminución de la calidad del agua del cuerpo receptor. En consecuencia, considerando el carácter puntual del monitoreo realizado –tanto en el hábitat ribereño, su biodiversidad, y calidad del agua–, la naturaleza del cuerpo receptor, y la información técnica disponible, **no identifica efectos adversos significativos en los términos exigidos por la normativa ambiental vigente.**

44. Al respecto, esta SMA, en una primera aproximación, coincide parcialmente con lo señalado por el titular en cuanto a que, atendido el estado de la biodiversidad, la presencia de macrófitas y la extensión de la pluma de descarga, no existirían antecedentes suficientes para concluir una afectación del cuerpo receptor atribuibles a las infracciones constadas. **Sin embargo, conforme a lo expuesto en el considerando 38. y 39. del presente acto, se determina que el estado actual del cuerpo receptor presenta una condición de vulnerabilidad que lo hace particularmente susceptible a potenciales efectos negativos generados por dichas infracciones, especialmente considerando la caracterización de las superaciones de la descarga.**

45. En relación con lo anterior, el análisis del informe técnico permite concluir que su estado actual evidencia un deterioro en la calidad de sus aguas. En efecto, mientras que el sector ubicado aguas arriba presenta una condición de calidad clasificada, en términos generales, como “excelente”, las estaciones situadas aguas abajo muestran mayoritariamente una calidad “relativamente mala” en el tramo más próximo al punto de descarga. Por lo tanto, la comparación de ambos sectores permite establecer que la calidad del agua empeora después del punto de descarga. También se verificó que, aún cuando el ecosistema mantiene

¹⁴ De acuerdo al informe sobre la caracterización del cuerpo receptor, el curso fluvial presenta un régimen hidrológico predominantemente pluvial, dependiente de los aportes de precipitación que ocurren en su cuenca. En este contexto, durante los períodos de otoño e invierno se produce un incremento significativo del caudal, mientras que en la estación estival se observa una reducción marcada del mismo. Estas variaciones hidrológicas pueden generar diferencias en la composición y diversidad de especies presentes.

¹⁵ De acuerdo al informe, se identificó un tramo lineal aproximado de 120 metros hacia aguas abajo, con un ancho de 12 metros.



condiciones que permiten la presencia de grupos vulnerables a los niveles de perturbación generados por las superaciones, la coexistencia de taxa tolerante a la contaminación, así como taxa altamente sensibles, tanto aguas arriba como aguas abajo del punto descarga, evidencia al menos niveles moderados de alteración de la biota del cuerpo receptor.

46. Cabe relevar que el titular no aportó mayores antecedentes que permitan justificar que la disminución de la calidad del agua, tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de descarga, se deba directamente a causas distintas de las infracciones, tales como factores naturales propios del sistema fluvial o actividades ganaderas y agrícolas cercanas al establecimiento.

47. Es menester señalar que, conforme a la normativa vigente, basta con que la infracción constada haya generado cualquier efecto negativo sobre un componente ambiental, para que surja la obligación del titular de comprometer acciones destinadas a abordarlos, independiente de la significancia de dicho efecto. Ello, por cuanto el PDC es un instrumento orientado a corregir la situación de incumplimiento hasta alcanzar el estadio de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y asegurar un debido resguardo del medio ambiente. En este contexto, lo relevante para el titular es determinar si a partir de la infracción se constataron efectos ambientales, sin que resulte procedente condicionar la obligación a la **significancia** del efecto.

48. Pues bien, en razón de lo expuesto, es **posible configurar un escenario de riesgo ambiental en el cual las superaciones constatadas en la descarga del efluente al cuerpo receptor, podrían haber generado efectos negativos en este, particularmente en cuanto al detrimento de la calidad del agua.**

49. Para complementar lo anterior, se destaca que el cuerpo receptor se encuentra sujeto a una Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) del Río Valdivia¹⁶, lo cual constituye un reconocimiento normativo de su sensibilidad y vulnerabilidad ambiental, estableciendo objetivos de calidad orientados a prevenir su deterioro y a resguardar sus usos y servicios ecosistémicos. Por ende, una NSCA no configura un umbral de tolerancia para nuevas cargas contaminantes, ni permite presumir la inexistencia de efectos ante la verificación de desviaciones respecto de los niveles de calidad definidos. Por el contrario, la constatación de superaciones en un cuerpo de agua sujeto a una NSCA exige un análisis reforzado de los efectos ambientales asociados, toda vez que estas desviaciones pueden contribuir al mantenimiento o agravamiento de procesos de deterioro existentes o dificultar los mecanismos de recuperación natural del sistema, especialmente en contextos de recurrencia o persistencia alta.

50. Adicionalmente, se debe recordar que las denuncias individualizadas en la Formulación de Cargos, indican que, en octubre de 2023, y febrero de 2024, se habría evidenciado una presencia significativa de algas aguas abajo del punto de descarga. Lo anterior, resulta consistente con procesos de deterioro asociados a aportes de carga orgánica sostenidos en el tiempo, en la medida que las superaciones reiteradas del parámetro DBO₅, así como de su carga másica, pueden favorecer indirectamente la proliferación algal mediante la

¹⁶ D.S. N° 21/2024 que establece normas secundarias de calidad ambiental para protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Valdivia, del Ministerio del Medio Ambiente. Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



acumulación y posterior degradación de materia orgánica, la liberación de nutrientes y la generación de condiciones favorables para su crecimiento.

51. En consecuencia, sobre la base de los antecedentes que caracterizan tanto la descarga como el cuerpo receptor, **esta SMA estima que los hechos infraccionales N° 1 y N° 2, generaron un riesgo de afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor, pudiendo haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente su la calidad física, química o microbiológica.**

52. Por tanto, de conformidad a lo señalado anteriormente, la descripción de los efectos negativos presentada por el titular respecto de los cargos N° 1 y N° 2, no es correcta, razón por la cual se estará a las correcciones que se realicen más adelante. Debido a lo anterior, corresponde señalar si el titular del PDC cumple con la segunda parte del criterio de integridad, esto es, contener acciones que buscan hacerse cargo de los efectos determinados. Al respecto, **el titular da cumplimiento a este criterio por cuanto compromete acciones adicionales destinadas a abordar los referidos efectos.** Lo anterior, es sin perjuicio del análisis de eficacia que se desarrollará más adelante.

B. CRITERIO EFICACIA

53. El criterio de eficacia contenido en la letra b) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, señala que **las acciones y metas del PDC deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, esto es, procurar un retorno al cumplimiento ambiental y la mantención de esta situación.** Conjuntamente, el presunto infractor debe adoptar las medidas para contener y reducir o eliminar los efectos negativos de los hechos que constituyen infracciones. A continuación, se analizará este criterio respecto de cada uno de los cargos imputados.

B.1 Cargo N° 1

54. El presente hecho infraccional constituye una infracción conforme al artículo 35, literal g), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales. Dicha infracción fue calificada como leve, conforme al artículo 36 numeral 3 de la LOSMA, que otorga dicha clasificación a aquellas que “contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores”.

55. El plan de acciones propuesto por el titular respecto de este cargo es el siguiente:

Tabla 1. Plan de acciones del cargo N° 1

Acción N° 1 Por ejecutar	Cargar en el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (en adelante, “SPDC”) el PDC aprobado por la SMA dentro del plazo de 10 días hábiles desde la notificación de dicha resolución.
Acción N° 2 Por ejecutar	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para



	acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PDC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA.
Acción N° 3 Por ejecutar	Elaborar e implementar un "Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo" del establecimiento y capacitar al personal encargado del manejo del sistema de Residuos Líquidos y/o del reporte del Programa de Monitoreo del protocolo. El protocolo deberá establecer, a lo menos: ▪ Calendarización estimada de la ejecución de los monitoreos y de envío de reportes. ▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga de Residuos Líquidos, o infiltrado en dicho periodo. ▪ Listado de parámetros de control comprometidos. ▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro de control. ▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). ▪ Máximos permitidos para cada parámetro. ▪ Máximo permitido de caudal. ▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y su reporte. ▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de Residuos Líquidos. ▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de Residuos Líquidos y reporte del Programa de Monitoreo. ▪ Capacitaciones periódicas al personal encargado del manejo del sistema de residuos líquidos y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.
Acción N° 4 Por ejecutar	Realizar mantención/es de las instalaciones del Sistema; y todas las mejoras y ajustes necesarios para cumplir con la normativa. La mantención y/o mejoras y ajustes al Sistema tendrá por objeto abatir las superaciones de los parámetros constatados, por lo que deberá ser justificada técnicamente. En caso de realizarse mantenciones, estas serán distintas a las que históricamente se hayan realizado en el establecimiento. Más detalles sobre las acciones de mantención a implementar, se detallan en el Anexo 1 "Acciones de mantención planta Prolesur".
Acción N° 5 Por ejecutar	Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la Formulación durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC). Si el establecimiento ya no efectúa descargas y no se haya optado por la vía de acción de solicitar la revocación del Programa de Monitoreo, se deberá acreditar técnicamente dicha circunstancia y se reportará mensualmente "no descarga" en la ventanilla única (RETC).
Acción N° 6 Por ejecutar	Capacitación técnica al personal de operación, enfocada en la preparación, dosificación y aplicación del tratamiento químico del sistema DAF, especialmente relacionado con el uso de cloruro férrico (FeCl ₃). Mayor detalle de esta acción se encuentra en el Anexo 2 "Acciones relacionadas con la superación de límites máximos permitidos".



Acción N° 7 Por ejecutar	Elaboración de un instructivo interno para la dosificación controlada del tratamiento químico, estableciendo límites operativos, registros de consumos y verificación diaria de dosificación. Mayor detalle de esta acción se encuentra en el Anexo 2 "Acciones relacionadas con la superación de límites máximos permitidos".
Acción N° 8 Por ejecutar	Cambio total del lecho filtrante de un módulo del biofiltro y establecimiento de un programa de renovación progresiva del biofiltro. Mayor detalle de esta acción se encuentra en el Anexo 2 "Acciones relacionadas con la superación de límites máximos permitidos".
Acción N° 9 Por ejecutar	Reemplazo de dos bombas asociadas con el sistema de impulsión de riego al biofiltro. Mayor detalle de esta acción se encuentra en el Anexo 2 "Acciones relacionadas con la superación de límites máximos permitidos".
Acción N° 10 Por ejecutar	Muestreo y medición de Coliformes Fecales en el Ril tratado, con una frecuencia de dos veces por semana, como indicador de rendimiento del proceso de desinfección. Mayor detalle de esta acción se encuentra en el Anexo 2 "Acciones relacionadas con la superación de límites máximos permitidos".
Acción N° 11 Por ejecutar	Medición de cloro libre residual (FRC) en el estanque de desinfección del sistema de tratamiento de Riles, con una frecuencia de monitoreo cada 4 horas. Mayor detalle de esta acción se encuentra en el Anexo 2 "Acciones relacionadas con la superación de límites máximos permitidos".
Acción N° 12 Ejecutada	Reemplazo de una bomba dosificadora de hipoclorito de sodio y compra de una segunda bomba dosificadora para mantener como stock de repuesto en planta. La nueva bomba quedó instalada en julio 2024. Mayor detalle de esta acción se encuentra en el documento adjunto "Requerimiento de Información Prolesur S.A.".
Acción N° 13 Ejecutada	Reemplazo de lecho del biofiltro ya realizados de en los años 2023 y 2025. Comprobantes de compra y mayor explicación de la acción se encuentra en documento adjunto "Requerimiento de Información Prolesur S.A.".

56. En primer lugar, respecto a las **acciones N° 1 y 2**, el titular cumple con incorporar las acciones obligatorias del Programa de Cumplimiento.

57. Luego, corresponde que esta División se refiera a si el plan de acciones logra un adecuado retorno al cumplimiento, y, si elimina, o contiene y reduce los efectos causados por la infracción, ya descritos con motivo del análisis del criterio de integridad.



a) *Análisis de las acciones para el retorno al Cumplimiento*

58. Según lo expuesto a propósito del criterio de integridad para el hecho infraccional N° 1, este habría generado un riesgo de afectación en el cuerpo receptor por lo que las acciones propuestas por el titular que se hacen cargo de los efectos se analizarán en el título siguiente. Así, las **acciones N° 3, 4, y 5, están orientadas al retorno al cumplimiento de la normativa ambiental infringida respecto del hecho infraccional N° 1.**

59. Luego, el análisis de dichas acciones permite concluir que cumplen con el criterio de eficacia, dado que se orientan a dar cumplimiento a los parámetros contemplados en la RPM N° 523/2020, de la SMA, que fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos, y, a la norma de emisión (D.S. N° 90/2000).

60. En efecto, las **acciones N° 3, 4, y 5,** corresponden a aquellas comprometidas para la superación de parámetros, de acuerdo al listado de acciones preestablecido en nueva la Guía PDC de Riles y, por ende, se consideran eficaces para mitigar las superaciones.

61. Respecto a la **acción N° 4** –realizar mantención/es de las instalaciones del Sistema; y todas las mejoras y ajustes necesarios para cumplir con la normativa–. El titular conforme a la nueva Guía PDC de Riles, describió en que consistiría la acción de mantención y/o mejoras del sistema de tratamiento, en el Anexo I del PDC. En efecto, en dicho anexo el titular señaló que las actividades de mantención a realizar en un período de dos meses contados desde la notificación de la resolución que apruebe el PDC, se realizarán en las siguientes partes del sistema: i. La planta elevadora 1, en donde se contempla cambio de válvulas y filtros, mantención de las válvulas impulsadoras, y limpieza de estanque. ii. El equipo DAF. iii. Las cámaras recolectoras. iv. Las bombas del sistema en general.

62. Atendido lo anterior, la mantención del sistema de tratamiento y/o mejoras propuestas, se considera eficaz para retornar al cumplimiento ya que permite abatir las excedencias constatadas. En efecto, las medidas asociadas a la limpieza y mantención de la planta elevadora, reduce la acumulación de sólidos, grasas y materia orgánica sedimentada, lo que disminuye la carga de DBO₅. Asimismo, favorece una mayor eficiencia en la desinfección, asegurando una dosificación y tiempo de contacto adecuados, mejorando así el control de Coliformes Fecales. También limitan la resuspensión de sedimentos que pueden contener Hierro disuelto.

63. Por otro lado, el cambio de válvulas y filtros mejora la remoción de sólidos finos y material particulado, reduciendo cargas asociadas a Hierro disuelto y DBO₅. En lo que respecta a la mantención del equipo de aireación (DAF) y limpieza de ductos, estas actividades optimizan la remoción de grasas, sólidos suspendidos y materia orgánica, lo que impacta directamente en la disminución de DBO₅ y mejora las condiciones para la desinfección posterior, contribuyendo a su vez a la disminución de Coliformes Fecales. Finalmente, la limpieza de las cámaras recolectoras y pozo, evita la acumulación y resuspensión de sólidos y lodos, disminuyendo aportes adicionales de DBO₅ y metales asociados a sedimentos, como Hierro Disuelto.



64. En conclusión, esta Superintendencia estima que las **acciones N° 3, 4, y 5**, son adecuadas y suficientes para lograr el retorno al cumplimiento, satisfaciendo en consecuencia el criterio de eficacia. Lo anterior, no obsta, a las correcciones de oficio que se indicarán en este acto administrativo.

b) *Análisis de las acciones para eliminar, o contener y reducir los efectos que concurren*

65. Del análisis del plan de acciones propuesto, se estima que las **acciones N° 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13**, se hacen cargo de los efectos negativos generados por las superaciones de Coliformes Fecales, DBO₅, y Hierro Disuelto, considerando el análisis de efectos realizado en el criterio de integridad y la determinación del riesgo de afectación del cuerpo receptor.

66. Respecto a la **acción N° 7** –elaboración de un instructivo interno para la dosificación controlada del tratamiento químico, estableciendo límites operativos, registros de consumos y verificación diaria de dosificación–. Esta acción se encuentra dirigida a contener los efectos negativos que habría causado la superación de parámetros, ya que permite fortalecer el control del tratamiento primario, mejorar la estabilidad del proceso de coagulación y prevenir nuevas fluctuaciones del parámetro Hierro disuelto.

67. Respecto a la **acción N° 8** –cambio total del lecho filtrante de un módulo del biofiltro y establecimiento de un programa de renovación progresiva–¹⁷. Esta acción, en cuanto al cambio total del lecho filtrante de uno de los módulos del biofiltro (Módulo 1), se estima por sí sola eficaz para hacerse cargo de los eventuales efectos del hecho infraccional, toda vez que, potencia la eficiencia del tratamiento del efluente logrando una mayor aireación, menor compactación del medio filtrante y una renovación constante de la superficie activa, lo cual es una condición clave para optimizar la disminución de DBO₅ en el Ril. Para determinar que la presente acción es eficaz se ha considerado la acción N° 13 comprometida por el titular en el PDC, en virtud de la cual durante los años 2023 y 2025, se realizó un reemplazo del lecho del biofiltro que involucro casi la totalidad de las piscinas de los 3 módulos que lo componen, logrando una disminución efectiva de dicha excedencia en los términos señalados en el considerando 74. de este acto.

68. En cuanto a la medida consistente en establecer un “programa de renovación progresiva del biofiltro” para los otros dos módulos que los componen, proyectado en plazo de dos años (2027 y 2028, respectivamente), se advierte que, esta medida excede el plazo dispuesto para las acciones adicionales de efectos negativos, esto es, 60 días hábiles contado desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC, conforme a lo

¹⁷ Conforme a lo señalado en el Anexo 2 del PDC, sobre el mejoramiento del tratamiento secundario y acciones relacionadas con el abatimiento del DBO₅, se indica que este biofiltro está compuesto por tres módulos, cada uno de ellos de 140 metros de largo por 20 metros de ancho, generando una superficie de filtrado de 8.400 m². Cada módulo se subdivide en 7 piscinas de 20 x 20 metros y aproximadamente 1,2 m de altura, y en el interior de cada piscina se dispone un sistema de aspersión alimentado por un conjunto de bombas que permiten distribuir el Ril sobre el sustrato filtrante del biofiltro.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



establecido en la nueva Guía PDC de Riles de esta SMA. Establecido lo anterior, y atendido a que el cambio del lecho del biofiltro del Módulo 1, se estima suficiente para reforzar el abatimiento de la excedencia DBO_5 , el titular deberá eliminar esta medida de la presente acción comprometida, de acuerdo a las correcciones de oficio que se realizarán más adelante.

69. En cuanto a la **acción N° 9** –reemplazo de dos bombas asociadas con el sistema de impulsión de riego al biofiltro–. Esta acción implica una renovación completa del sistema de impulsión de riego. Esta mejora incide directamente en el desempeño del tratamiento biológico, en tanto permite optimizar la distribución y continuidad del riego sobre el biofiltro, condición esencial para asegurar la estabilidad del proceso biológico y el adecuado desarrollo de la biomasa aerobia. De este modo, se incrementa la eficiencia en la remoción de la carga orgánica, favoreciendo un mayor abatimiento del parámetro DBO_5 y disminuyendo el riesgo de fluctuaciones en su comportamiento.

70. Respecto a la **acción N° 10** –muestreo y medición de Coliformes Fecales en el Ril tratado, con una frecuencia de dos veces por semana, como indicador de rendimiento del proceso de desinfección–. Esta acción de control operacional se hace cargo de los efectos negativos en la medida de que, mediante monitoreos y mediciones internas, permite que el titular disponga de información frecuente y oportuna sobre el desempeño del proceso de desinfección, favoreciendo una detección temprana de eventuales desviaciones del parámetro Coliformes Fecales y una respuesta preventiva.

71. En cuanto a la **acción N° 11** –medición de cloro libre residual (FRC) en el estanque de desinfección del sistema de tratamiento de Riles, con una frecuencia de monitoreo cada cuatro horas–. Esta acción de control operacional se estima eficaz para abordar los efectos que habría producido la excedencia de Coliformes Fecales, en la medida de que permite verificar internamente y en tiempo real la eficacia del proceso de desinfección, y por ende, controlar el cloro residual en la descarga, asegurando así, la efectividad de la etapa de desinfección del sistema de tratamiento.

72. Respecto a la **acción N° 12** –reemplazo de una bomba dosificadora de hipoclorito de sodio y compra de una segunda bomba dosificadora para mantener como stock de repuesto en planta–. Esta acción se encuentra orientada a hacerse cargo de los efectos negativos, en tanto el adecuado funcionamiento del sistema de dosificación de hipoclorito permite asegurar una desinfección efectiva del efluente tratado, contribuyendo directamente al abatimiento del parámetro Coliformes Fecales y reduciendo el riesgo de fallas operativas ante eventuales contingencias.

73. Además, se debe señalar que conforme a los medios de verificación acompañados en respuesta al requerimiento de información¹⁸, esta acción fue ejecutada en julio de 2024 y, por ende, con posterioridad al hecho infraccional ya que las últimas excedencias registradas, entre ellas, el parámetro Coliformes Fecales, fue en junio de ese mismo año. De este modo, es posible sostener que esta medida contribuyó de manera efectiva al abatimiento del referido parámetro hasta alcanzar los niveles máximos permitidos por la norma de emisión.

¹⁸ Titular acompañó Factura Electrónica N° 8580, emitida el 12 de julio de 2024, por la empresa Prominent a Prolesur S.A., con el detalle de compra de bomba dosificadora, por un monto de \$1.663.042.
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



74. Respecto a la **acción N° 13** –reemplazo de lecho del biofiltro ya realizados en los años 2023 y 2025–, el titular señaló que durante dicho período se efectuó un reemplazo del lecho filtrante del biofiltro. Para ello, se realizaron observaciones visuales del estado del lecho filtrante y teniendo como criterios la saturación del lecho con materia orgánica, compactación del lecho, y presencia de población de lombrices, se identificaron los módulos que debían ser intervenidos. De esta manera, los reemplazos del lecho filtrante abarcaron los tres módulos que lo componen, no obstante, en lo que respecta al Módulo 1 sólo se renovaron cinco de las 7 piscinas que lo forman. Como se puede apreciar, y atendido a lo ya señalado en considerando 67. de este acto, esta acción se estima eficaz ya que tiene por objeto mejorar la eficiencia del tratamiento secundario y el abatimiento del parámetro DBO₅.

75. Junto con ello, se debe señalar que conforme a los medios de verificación acompañados en respuesta al requerimiento de información¹⁹, la presente acción fue ejecutada entre los años 2023 y 2025, pudiéndose observar una disminución gradual del parámetro de DBO₅ entre noviembre de 2022 (la mayor excedencia constatada fue de 580 mg/l), hasta registrarse la última superación de este parámetro en junio de 2024 (355 mg/l)²⁰. Luego de ello, el titular no volvió a superar los límites máximos para los parámetros establecidos en su Programa de Monitoreo. De este modo, es posible sostener que esta medida contribuyó de manera efectiva al abatimiento del referido parámetro hasta alcanzar los niveles máximos permitidos por la norma de emisión.

76. Ahora bien, en cuanto a la **acción N° 6** –capacitación técnica al personal de operación, enfocada en la preparación, dosificación y aplicación del tratamiento químico del sistema DAF, especialmente relacionado con el uso de cloruro férrico (FeCl₃) –. Esta acción está orientada a retornar al cumplimiento de acuerdo a lo contemplado en la acción N° 3 sobre elaboración e implementación del protocolo y capacitación del personal. Por consiguiente, el titular deberá eliminar esta medida dentro de las acciones adicionales para abordar los efectos e incorporarla dentro de la referida acción N° 3, en los términos señalados en las correcciones de oficio que se realizarán más adelante.

77. En conclusión, esta Superintendencia estima que las **acciones N° 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13**, cumplen con el criterio de eficacia, pues permiten, al menos, contener los eventuales efectos que se habrían causado por la infracción imputada en el cargo N° 1.

B.2 Cargo N° 2

78. El presente hecho infraccional constituye una infracción conforme al artículo 35, literal g), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales. Dicha infracción fue calificada como leve, conforme al artículo 36 numeral 3 de la LOSMA, que otorga dicha clasificación a aquellas que *“contravengan cualquier precepto o medida*

¹⁹ Titular acompañó seis órdenes de compra de diferentes épocas entre 2022 y 2025, emitidas por diferentes proveedores, cuyo detalle de compra dice relación con el lecho filtrante por un monto de \$72.604.080.-, y con el servicio de retroexcavadora por un monto de \$17.694.004.

²⁰ Se hace presente que el límite máximo fijado para el parámetro de DBO₅ es 300 mg O₂/l, conforme a lo dispuesto en su RPM 523/2020.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores”.

79. El plan de acciones propuesto por el titular respecto de este cargo es el siguiente:

Acción N° 14 Por ejecutar	Elaborar e implementar un “Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo” del establecimiento y capacitar al personal encargado del manejo del sistema de Residuos Líquidos y/o del reporte del Programa de Monitoreo del protocolo. El protocolo deberá establecer, a lo menos: ▪ Calendarización estimada de la ejecución de los monitoreos y de envío de reportes. ▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga de Residuos Líquidos, o infiltrado en dicho periodo. ▪ Listado de parámetros de control comprometidos. ▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro de control. ▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). ▪ Máximos permitidos para cada parámetro. ▪ Máximo permitido de caudal. ▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y su reporte. ▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de Residuos Líquidos. ▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de Residuos Líquidos y reporte del Programa de Monitoreo. ▪ Capacitaciones periódicas al personal encargado del manejo del sistema de residuos líquidos y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.
Acción N° 15 Por ejecutar	Realizar mantención/es de las instalaciones del Sistema; y todas las mejoras y ajustes necesarios para cumplir con la normativa, conforme se establece en el Protocolo comprometido. En caso de realizarse mantenciones, estas serán distintas a las que históricamente se hayan realizado en el establecimiento. Más detalles sobre las acciones de mantención a implementar, se detallan en el Anexo 01 “Acciones de mantención planta Prolesur”.
Acción N° 16 Por ejecutar	Implementación de un sistema automático del control de volumen diario de descarga, compuesto por una válvula automática de control de flujo en la línea de descarga final de los Riles tratados, caudalímetro electrónico (existente) y un sistema de control que comunique la válvula automática con el caudalímetro. Este sistema permitirá: (i) medir de manera continua el caudal instantáneo y acumulado diario, (ii) entregar alertas de aproximación al volumen máximo de descarga y (iii) en caso de alcanzar el volumen máximo diario autorizado, se realizará un corte automático de la descarga. Mayor detalle de esta acción se encuentra en el Anexo 3 “Acciones relacionadas con la superación de volumen de descarga diario”.
Acción N° 17 Por ejecutar	Incorporación dentro del protocolo de implementación del programa de monitoreo del establecimiento (SOP-AMB-PROT-01) del sistema automático de control de volumen diario de descarga, definiendo el manejo operacional del volumen de descarga de la planta, indicando alertas de aviso a responsables de la operación y acciones a tomar.

	Mayor detalle de esta acción se encuentra en el Anexo 2 "Acciones relacionadas con la superación de límites máximos permitidos".
--	--

80. Luego, corresponde que esta División se refiera a si el plan de acciones logra un adecuado retorno al cumplimiento, y, si elimina, o contiene y reduce los efectos causados por la infracción, ya descritos con motivo del análisis del criterio de integridad.

a) *Análisis de las acciones para el retorno al Cumplimiento*

81. Según lo expuesto a propósito del criterio de integridad para el hecho infraccional N° 2, este habría generado efectos negativos en el cuerpo receptor por lo que las acciones propuestas por el titular que se hacen cargo de estos se analizarán en el título siguiente. Así, las **acciones N° 14 y 15, están orientadas al retorno al cumplimiento de la normativa ambiental infringida respecto del hecho infraccional N° 2.**

82. Luego, el análisis de dichas acciones permite concluir que cumplen con el criterio de eficacia, dado que se orientan a dar cumplimiento al volumen de descarga máximo conforme a lo dispuesto en la RPM N° 523/2020, de la SMA, que fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos, y, en virtud del caudal máximo contemplado en la Resolución de Calificación Ambiental N° 763, de fecha 16 de noviembre de 2006, de la COREMA de la Región de Los Lagos

83. En efecto, las **acciones N° 14, y 15,** corresponden a aquellas comprometidas para la superación de caudal, de acuerdo al listado de acciones preestablecido en la nueva Guía PDC de Riles y, por ende, se consideran eficaces para mitigar las superaciones.

84. Respecto a la **acción N° 15** –realizar mantención/es de las instalaciones del Sistema; y todas las mejoras y ajustes necesarios para cumplir con la normativa, conforme se establece en el Protocolo comprometido, y distintas a las que históricamente se hayan realizado en el establecimiento–. El titular conforme a la nueva Guía PDC de Riles, describió en que consistiría la acción de mantención y/o mejoras del sistema de tratamiento, en el Anexo I del PDC. En base a ello, se establece que tales actividades son eficaces para retornar al cumplimiento ya que contribuyen a abatir la excedencia de caudal. En efecto, se contempla la mantención de bombas que asegura un régimen de bombeo estable, evitando fallas que puedan generar descargas intermitentes o superiores al caudal autorizado. Adicionalmente, el cambio de válvulas y filtros permite regular de mejor manera el volumen de caudal a descargar.

85. En conclusión, esta Superintendencia estima que las **acciones N° 14 y 15,** son adecuadas y suficientes para lograr el retorno al cumplimiento, satisfaciendo en consecuencia el criterio de eficacia. Lo anterior, no obsta, a las correcciones de oficio que se indicarán en este acto administrativo.



b) *Análisis de las acciones para eliminar, o
contener y reducir los efectos que
concurren*

86. Del análisis del plan de acciones
propuesto, se estima que la **acción N° 16** está orientada a hacerse cargo de los efectos negativos
ocasionados por esta infracción, considerando el análisis realizado acerca del criterio de
integridad, y, su consecuente eventual riesgo al cuerpo receptor.

87. En este sentido, mediante la referida
acción se propone la implementación de un sistema automático del control de volumen diario de
descarga, compuesto por una válvula automática de control de flujo en la línea de descarga final
de los Riles tratados, caudalímetro electrónico (ya existente en el sistema), y un sistema de control
que comunique la válvula automática con el caudalímetro. Conforme a lo detallado por el titular
en el Anexo I del PDC, este sistema permitirá: (i) medir de manera continua el caudal instantáneo
y acumulado diario, (ii) entregar alertas de aproximación al volumen máximo de descarga y (iii) en
caso de alcanzar el volumen máximo diario autorizado, se realizará un corte automático de la
descarga. Como se puede apreciar, la acción contempla la utilización de un caudalímetro que ya
se encuentra operativo, sin embargo, las medidas dirigidas efectivamente a contener los efectos
negativos que habría causado la superación de caudal son: el sistema automático de alertas, y el
corte automático de la descarga, toda vez que, contribuirían directamente al control efectivo del
volumen de caudal reduciendo así el riesgo de nuevas excedencias.

88. Ahora bien, sobre la **acción N° 17**
–incorporación dentro del protocolo de implementación del programa de monitoreo del
establecimiento (SOP-AMB-PROT-01) del sistema automático de control de volumen diario de
descarga–. Como se puede apreciar, esta acción consiste en una formalización documental de la
acción indicada en lo precedente y, por ende, corresponde a una acción de retorno al
cumplimiento de acuerdo a lo contemplado en la acción N° 14 sobre elaboración e
implementación del protocolo y capacitación del personal. Por consiguiente, el titular deberá
eliminar esta medida dentro de las acciones adicionales para abordar los efectos, e incorporarla
dentro de la referida acción N° 14, en los términos señalados en las correcciones de oficio que se
realizarán más adelante.

89. En conclusión, esta SMA estima que
únicamente la **acción N° 16** cumple con el criterio de eficacia ya que permite, por sí sola, realizar
un control efectivo sobre el volumen de caudal a descargar, logrando así, contener los efectos
negativos asociados al hecho infraccional N° 2.

90. Sin perjuicio de lo señalado para cada uno
de los cargos, corresponde realizar correcciones de oficio a algunas de las acciones propuestas,
conforme será indicado en la sección IV de este acto.



C. CRITERIO DE VERIFICABILIDAD

91. Finalmente, el criterio de aprobación de verificabilidad, el cual está detallado en la letra c) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, exige que las acciones y metas del Programa de Cumplimiento **contemplan mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento**.

92. En este punto, cabe señalar que el titular en el PDC ofrece todos los medios de verificación solicitados por esta Superintendencia en la nueva Guía PDC de Riles, los cuales se estiman idóneos y suficientes, al tratarse de comprobantes de reportes en el RETC, copia de los certificados de monitoreos, protocolos firmados, fotografías e imágenes fechadas y georreferenciadas, listado de asistencias, boletas y/o facturas de prestación de servicios, entre otros. Además, el titular propone cargar el Programa de Cumplimiento en el SPDC y efectuar un único reporte final en el cual se acompañarán todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones, de conformidad a lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018 de la SMA

93. Por tanto, a juicio de esta Superintendencia, el PDC Refundido presentado por **Prolesur S.A.**, cumple el criterio de verificabilidad, en tanto incorpora medios de verificación idóneos y suficientes, que aportan información exacta y relevante, para evaluar el cumplimiento de cada una de las acciones propuestas. Se hace presente que los distintos medios de verificación, indicados para cada reporte, guardan además armonía y sentido con los indicadores de cumplimiento respectivos.

D. OTRAS CONSIDERACIONES ASOCIADAS AL ARTÍCULO 9 DEL D.S. N° 30/2012

94. El inciso segundo del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, dispone que “[e]n ningún caso se aprobarán programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir su responsabilidad, aprovecharse de una infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios”.

95. En relación con este punto, no existen antecedentes que permitan sostener que **Prolesur S.A.**, mediante el instrumento presentado, intente eludir su responsabilidad o aprovecharse de su infracción. Tampoco se considera que los plazos propuestos para la ejecución de las acciones consideradas resulten dilatorios.

III. DECISIÓN EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

96. Conforme a lo establecido en el artículo 9, inciso final del D.S. N° 30/2012, “(...) La Superintendencia se pronunciará respecto al programa de cumplimiento y notificará su decisión al infractor. En caso de ser favorable, la resolución establecerá los plazos dentro de los cuales deberá ejecutarse el programa y, asimismo, deberá disponer la suspensión del procedimiento administrativo sancionatorio. En caso contrario, se proseguirá con dicho procedimiento”.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



97. En atención a lo expuesto en los considerandos previos de este acto, el instrumento presentado satisface los criterios de aprobación de un programa de cumplimiento, cuyo plazo se fijará en la parte resolutive de este acto, procediéndose a la suspensión del procedimiento sancionatorio en su contra.

IV. CORRECCIONES DE OFICIO AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

98. Sin perjuicio de lo expuesto precedentemente, cabe hacer presente que algunos segmentos establecidos en la nueva Guía PDC de Riles deberán ajustarse a lo que se señalará, de acuerdo con cada uno de los hechos imputados.

A. Plan de acciones del cargo N° 1

99. En cuanto a la descripción de efectos negativos el titular deberá reemplazarla por la siguiente: "A partir de la evaluación de la recurrencia, persistencia y magnitud de las superaciones de parámetros detalladas en la Formulación de Cargos, considerando el número de veces que supera el límite establecido en la norma y/o RPM, y la peligrosidad de cada parámetro en que se constataron dichas superaciones, se concluyó que no era posible descartar la generación de efectos negativos de ambas superaciones.

Asimismo, en cuanto a la caracterización del cuerpo receptor, se debe señalar que, atendido el análisis del informe técnico acompañado por el titular en este procedimiento, se determinó que el estado actual del cuerpo receptor presenta una condición de vulnerabilidad que lo hace particularmente susceptible a potenciales efectos negativos generados por la superación de parámetros, especialmente considerando la caracterización de las superaciones de la descarga.

En efecto, mientras que el sector ubicado aguas arriba presenta una condición de calidad clasificada, en términos generales, como "excelente", las estaciones situadas aguas abajo muestran mayoritariamente una calidad "relativamente mala" en el tramo más próximo al punto de descarga. Por lo tanto, la comparación de ambos sectores permite establecer que la calidad del agua empeora después del punto de descarga. Asimismo, también se verificó la coexistencia de taxa tolerante a la contaminación, así como taxa altamente sensibles, tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de descarga, lo que evidencia, al menos, niveles moderados de alteración de la biota del cuerpo receptor.

En razón de lo expuesto, es posible configurar un escenario de riesgo ambiental en el cual las superaciones constatadas en la descarga del efluente al cuerpo receptor podrían haber generado efectos negativos en este, particularmente un empeoramiento de la calidad del agua.

Para complementar lo anterior, se destaca que el cuerpo receptor se encuentra sujeto a una Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) del Río Valdivia²¹, lo cual constituye un reconocimiento normativo de su sensibilidad y vulnerabilidad ambiental, estableciendo objetivos de calidad orientados a prevenir su deterioro y a resguardar sus usos y servicios ecosistémicos. Por ende, una NSCA no configura un umbral de tolerancia para nuevas cargas contaminantes, ni permite presumir

²¹ D.S. N° 21/2024 que establece normas secundarias de calidad ambiental para protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Valdivia, del Ministerio del Medio Ambiente.
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



la inexistencia de efectos ante la verificación de desviaciones respecto de los niveles de calidad definidos. Por el contrario, la constatación de superaciones en un cuerpo de agua sujeto a una NSCA exige un análisis reforzado de los efectos ambientales asociados, toda vez que estas desviaciones pueden contribuir al mantenimiento o agravamiento de procesos de deterioro existentes o dificultar los mecanismos de recuperación natural del sistema, especialmente en contextos de recurrencia o persistencia alta.

En consecuencia, sobre la base de los antecedentes que caracterizan tanto la descarga como el cuerpo receptor, esta SMA estima que el hecho infraccional N° 1, generó un riesgo de afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor, pudiendo haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente su la calidad física, química o microbiológica.”.

100. La **acción N° 3**, en cuanto a la **descripción de la acción**, deberá incorporarse dentro del “Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo”, el siguiente ítem: “Capacitación técnica al personal de operación, enfocada en la preparación, dosificación y aplicación del tratamiento químico del sistema DAF, especialmente relacionado con el uso de Cloruro Férrico (FeCl₃).”.

101. La **acción N° 4**, en cuanto al segmento de **“comentarios”**, el titular deberá mencionar las actividades de mantención que llevará a cabo conforme al Anexo I del PDC, e indicar los parámetros que se abaten con dichas medidas.

102. La **acción N° 5**, en el segmento **“comentarios”**, el titular deberá agregar: “Esta es la acción de más larga data.”. Lo anterior, para efectos de computar la acción N° 2, sobre la carga en SPDC del reporte final.

103. La **acción N° 6**, deberá ser **eliminada** conforme a lo señalado en el análisis de eficacia. Sin embargo, deberá ser incorporada en el “Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo” en los términos señalados en el considerando 100. de este acto.

104. La **acción N° 7**, en cuanto al **plazo de ejecución**, y atendido a lo señalado en la nueva guía PDC de Riles, este deberá ser reemplazado por el siguiente: “La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.”.

Respecto a los **“Indicadores de Cumplimiento”**, el titular deberá reemplazar lo señalado por lo siguiente: “Elaboración de instructivo interno para la dosificación del tratamiento químico realizado y conforme al contenido detallado en la acción”.

105. La **acción N° 8**, en cuanto a la **descripción de la acción**, deberá ser reemplazada por la siguiente: “Cambio total del lecho filtrante de un módulo del biofiltro.”.

Por otra parte, en el segmento **“comentarios”** deberá incorporar a modo de referencia lo siguiente: “El titular también contemplaría realizar un programa de renovación total del lecho del biofiltro de los Módulos 2 y 3, durante los próximos años (2027 y 2028).”.



En cuanto al **plazo de ejecución de la acción**, y atendido a lo señalado en la nueva guía PDC de Riles, este deberá ser reemplazado por el siguiente: “La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.”.

En cuanto a los “**Indicadores de Cumplimiento**”, el titular deberá reemplazar lo señalado por lo siguiente: “Cambio total del lecho filtrante de un módulo realizado”.

106. La **acción N° 9**, en cuanto al **plazo de ejecución de la acción**, y atendido a lo señalado en la nueva guía PDC de Riles, este deberá ser reemplazado por el siguiente: “La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento”. Se hace presente, que el titular no entregó antecedentes que justifiquen un plazo de ejecución mayor.

Respecto a los “**Indicadores de Cumplimiento**”, el titular deberá reemplazar lo señalado por lo siguiente: “Reemplazo de bombas realizada”.

107. La **acción N° 10**, en cuanto a la **descripción de la acción**, el titular deberá reemplazar el primer párrafo por el siguiente: “Control operacional interno consistente el muestreo y medición de Coliformes Fecales en el Ril tratado, con una frecuencia de dos veces por semana, como indicador de rendimiento del proceso de desinfección.”.

En cuanto al **plazo de ejecución de la acción**, y atendido a lo señalado en la nueva guía PDC de Riles, este deberá ser reemplazado por el siguiente: “La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento”. Se hace presente que el titular no entregó antecedentes que justifiquen un plazo de ejecución mayor.

En cuanto a los “**Indicadores de Cumplimiento**”, el titular deberá reemplazar lo señalado por lo siguiente: “Control operacional interno realizado”.

108. La **acción N° 11**, en cuanto a la **descripción de la acción**, el titular deberá reemplazar el primer párrafo por el siguiente: “Control operacional interno consistente en la medición de cloro libre residual (FRC) en el estanque de desinfección del sistema de tratamiento de RILES, con una frecuencia de monitoreo cada 4 horas.”.

En cuanto al **plazo de ejecución de la acción**, y atendido a lo señalado en la nueva guía PDC de Riles, este deberá ser reemplazado por el siguiente: “La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento”. Se hace presente, que el titular no entregó antecedentes que justifiquen un plazo de ejecución mayor.

En cuanto a los “**Indicadores de Cumplimiento**”, el titular deberá reemplazar lo señalado por lo siguiente: “Control operacional interno realizado”.

109. La **acción N° 12**, en cuanto al **plazo de ejecución de la acción**, se deberá reemplazar por “12 de julio de 2024”. En el segmento de comentarios se deberá indicar “Acción ejecutada”.



En cuanto a los **"Indicadores de Cumplimiento"**, el titular deberá reemplazar lo señalado por lo siguiente: "Reemplazo y compra de bombas realizada".

En el segmento de **"comentarios"** se deberá indicar "Acción ejecutada".

110. La **acción N° 13**, en cuanto al **plazo de ejecución de la acción**, se deberá reemplazar por "1 de enero de 2023 al 21 de julio de 2025".

En cuanto a los **"Indicadores de Cumplimiento"**, el titular deberá reemplazar lo señalado por lo siguiente: "Reemplazo del lecho del biofiltro en los años 2023 y 2025 realizado".

En el segmento de **"comentarios"** se deberá indicar "Acción ejecutada".

B. Plan de acciones del cargo N° 2

111. En cuanto a la descripción de efectos negativos el titular deberá reemplazarla por la siguiente: "A partir de la evaluación de la recurrencia, persistencia y magnitud de las superaciones de caudal y de carga másica detalladas en la Formulación de Cargos, considerando el número de veces que supera el límite establecido en la norma y/o RPM, y la peligrosidad de cada parámetro en que se constataron dichas superaciones, se concluyó que no era posible descartar la generación de efectos negativos de ambas superaciones.

Asimismo, en cuanto a la caracterización del cuerpo receptor, se debe señalar que, atendido el análisis del informe técnico acompañado por el titular en este procedimiento, se determinó que el estado actual del cuerpo receptor presenta una condición de vulnerabilidad que lo hace particularmente susceptible a potenciales efectos negativos generados por la superación de parámetros, especialmente considerando la caracterización de las superaciones de la descarga.

En efecto, mientras que el sector ubicado aguas arriba presenta una condición de calidad clasificada, en términos generales, como "excelente", las estaciones situadas aguas abajo muestran mayoritariamente una calidad "relativamente mala" en el tramo más próximo al punto de descarga. Por lo tanto, la comparación de ambos sectores permite establecer que la calidad del agua empeora después del punto de descarga. Asimismo, también se verificó la coexistencia de taxa tolerante a la contaminación, así como taxa altamente sensibles, tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de descarga, lo que evidencia, al menos, niveles moderados de alteración de la biota del cuerpo receptor.

En razón de lo expuesto, es posible configurar un escenario de riesgo ambiental en el cual las superaciones constatadas en la descarga del efluente al cuerpo receptor podrían haber generado efectos negativos en este, particularmente un empeoramiento de la calidad del agua.

Para complementar lo anterior, se destaca que el cuerpo receptor se encuentra sujeto a una Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) del Río Valdivia, lo cual constituye un reconocimiento normativo de su sensibilidad y vulnerabilidad ambiental, estableciendo objetivos de calidad orientados a prevenir su deterioro y a resguardar sus usos y servicios ecosistémicos. Por ende, una NSCA no configura un umbral de tolerancia para nuevas cargas contaminantes, ni permite presumir la inexistencia de efectos ante la verificación de desviaciones respecto de los niveles de calidad definidos. Por el contrario, la constatación de superaciones en un cuerpo de agua sujeto a una NSCA exige un análisis reforzado de los efectos ambientales asociados, toda vez que estas desviaciones



pueden contribuir al mantenimiento o agravamiento de procesos de deterioro existentes o dificultar los mecanismos de recuperación natural del sistema, especialmente en contextos de recurrencia o persistencia alta.

En consecuencia, sobre la base de los antecedentes que caracterizan tanto la descarga como el cuerpo receptor, esta SMA estima que el hecho infraccional N° 2, generó un riesgo de afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor, pudiendo haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente su la calidad física, química o microbiológica.”.

112. La **acción N° 14**, en cuanto a la **descripción de la acción**, deberá incorporarse dentro del “Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo” el siguiente ítem: “Protocolo de implementación del del sistema automático de control de volumen diario de descarga, definiendo el manejo operacional del volumen de descarga de la planta, indicando alertas de aviso a responsables de la operación y acciones a tomar.

113. La **acción N° 15**, en cuanto al **costo de ejecución de la acción**, se deberá reemplazar por “0” ya que el costo de esta acción estaría incorporado en el costo de la acción de mantención asociada al hecho infraccional N° 1.

En el segmento “**comentarios**”, el titular deberá mencionar las actividades de mantención que llevará a cabo conforme al Anexo I del PDC. Además, se deberá indicar que “El costo de la acción se encuentra incorporado en la acción N° 4 del PDC”.

114. La **acción N° 16**, en cuanto al **plazo de ejecución de la acción**, y atendido a lo señalado en la nueva guía PDC de Riles, este deberá ser reemplazado por el siguiente: “La acción debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.”.

En cuanto a los “**Indicadores de Cumplimiento**”, el titular deberá reemplazar lo señalado por lo siguiente: “Implementación del sistema automático del control de volumen diario de descarga realizado”.

115. La **acción N° 17** deberá ser eliminada en conformidad a lo señalado en el análisis de eficacia. Por otro lado, esta medida deberá incorporarse dentro de la acción N° 14, en los términos establecidos en el considerando 112. de este acto.

116. De acuerdo a las correcciones de oficio realizadas en lo precedente, las acciones del Programa del Cumplimiento aprobadas mediante la presente resolución se enumerarán de forma correlativa, y bajo los términos antes señalados, de la siguiente manera:

116.1 **Acción N° 1:** “Cargar en el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (en adelante, “SPDC”) el PDC aprobado por la SMA (...).”, asociada al hecho infraccional N°1.

116.2 **Acción N° 2:** “Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos (...).”, asociada al hecho infraccional N°1.

116.3 **Acción N° 3:** “Elaborar e implementar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento y capacitar al personal encargado del manejo del sistema (...).”, asociada al hecho infraccional N°1.



- 116.4 **Acción N° 4:** “Realizar mantención/es de las instalaciones del Sistema; y todas las mejoras y ajustes necesarios para cumplir con la normativa (...)”, asociada al hecho infraccional N°1.
- 116.5 **Acción N° 5:** “Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados (...)”, asociada al hecho infraccional N°1.
- 116.6 **Acción N° 6:** “Elaboración de un instructivo interno para la dosificación controlada del tratamiento químico, (...)”, asociada al hecho infraccional N° 1.
- 116.7 **Acción N° 7:** “Cambio total del lecho filtrante de un módulo del biofiltro.”, asociada al hecho infraccional N° 1.
- 116.8 **Acción N° 8:** “Reemplazo de dos bombas asociadas con el sistema de impulsión de riego al biofiltro.”, asociada al hecho infraccional N° 1.
- 116.9 **Acción N° 9:** “Muestreo y medición de Coliformes Fecales en el RIL tratado, con una frecuencia de dos veces por semana (...)”, asociada al hecho infraccional N° 1.
- 116.10 **Acción N° 10:** “Medición de cloro libre residual (FRC) en el estanque de desinfección del sistema (...)”, asociada al hecho infraccional N° 1.
- 116.11 **Acción N° 11:** “Reemplazo de una bomba dosificadora de hipoclorito de sodio y compra de una segunda bomba (...)”, asociada al hecho infraccional N° 1.
- 116.12 **Acción N° 12:** “Reemplazo de lecho del biofiltro ya realizados de en los años 2023 y 2025.”, asociada al hecho infraccional N° 1.
- 116.13 **Acción N° 13:** “Elaborar e implementar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento y capacitar al personal encargado del manejo del sistema (...)”, asociada al hecho infraccional N°2.
- 116.14 **Acción N° 14:** “Realizar mantención/es de las instalaciones del Sistema; y todas las mejoras y ajustes necesarios para cumplir con la normativa (...)”, asociada al hecho infraccional N°2.
- 116.15 **Acción N° 15:** “Implementación de un sistema automático del control de volumen diario de descarga (...)”, asociada al hecho infraccional N°2.

RESUELVO:

I. APROBAR E INCORPORAR AL EXPEDIENTE

SANCIONATORIO el Programa de Cumplimiento presentado por **Prolesur S.A.**, con fecha 5 de noviembre de 2025, junto con sus documentos adjuntos, y la presentación de fecha 17 de noviembre de ese mismo año.

II. CORREGIR DE OFICIO el Programa de

Cumplimiento presentado, en los términos señalados en la parte considerativa de este acto.

III. TENER POR ACREDITADA LA PERSONERÍA de

Gustavo Rencoret Mujica para actuar en representación de **Prolesur S.A.**, en el presente procedimiento sancionatorio.

IV. SUSPENDER el procedimiento administrativo

sancionatorio Rol D-257-2025, el cual podrá reiniciarse en cualquier momento en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en el programa de cumplimiento, en virtud del artículo 42 de la LOSMA.



V. SEÑALAR QUE PROLESUR S.A. DEBERÁ CARGAR EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO incorporando las correcciones de oficio indicadas previamente, en la plataforma electrónica del “Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento” (SPDC) creada mediante la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018 (en adelante, “Res. Ex. N° 166/2018”), de la Superintendencia del Medio Ambiente, **dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la notificación del presente acto**, lo cual será considerado en la ponderación de la ejecución del programa de cumplimiento. Adicionalmente, se hace presente que dicha plataforma es el medio único y obligatorio para la recepción, gestión y seguimiento de los reportes que deban realizar los titulares de Programas de Cumplimiento aprobados por la SMA.

VI. HACER PRESENTE que **Prolesur S.A.** deberá emplear su clave única para operar en el SPDC si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso contrario– solicitarla en la Sección de Atención de Público y Regulados **dentro del plazo de 5 días hábiles**, la cual deberá ser previamente activada conforme a lo indicado en la Res. Ex. SMA N° 2129/2020. El registro del titular se realiza en el Sistema de Administración de Regulados (SAR) <https://sar.sma.gob.cl> y debe ser gestionado para efectuar la carga del PDC señalado anteriormente. En caso de presentarse algún inconveniente en la carga del PDC en el SPDC, el titular se deberá comunicar con la SMA a través del Formulario de Atención Ciudadana <https://oac.sma.gob.cl>, en el tipo de solicitud: “Consultas Regulados”. Esta carga será considerada como un antecedente de la ejecución satisfactoria o insatisfactoria del programa de cumplimiento. Adicionalmente, se hace presente que dicha plataforma es el medio único y obligatorio para la recepción, gestión y seguimiento de los reportes que deban realizar los titulares de programas de cumplimientos aprobados por la SMA. Para más información acerca de la carga del PDC en el SPDC la SMA ha elaborado un manual de usuario, el cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://spdc.sma.gob.cl/documentos/MANUAL%20SPDC%20V4.pdf>

VII. SEÑALAR que, de acuerdo a lo informado por el Titular, las acciones comprometidas en el programa de cumplimiento tendrán un costo aproximado de **\$ 210.963.000.-**

VIII. DERIVAR el presente programa de cumplimiento a la División de Fiscalización para que proceda a fiscalizar el efectivo cumplimiento de sus obligaciones.

IX. HACER PRESENTE a **Prolesur S.A.** que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del D.S. N° 30/2012 MMA, este instrumento será fiscalizado por esta Superintendencia y que, en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en él, se reiniciará el procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-257-2025, pudiendo aplicarse hasta el doble de la multa que corresponda a la infracción original, considerándose, en dicho caso, el nivel de cumplimiento para determinar la sanción específica.

X. SEÑALAR que, a partir de la fecha de notificación del presente acto administrativo se entiende vigente el programa de cumplimiento, por lo que el plazo de ejecución de las acciones en él contenidas deberá contarse desde dicha fecha.

XI. HACER PRESENTE que en virtud del artículo 42 inciso segundo de la LOSMA, el plazo total del Programa de Cumplimiento fijado por esta

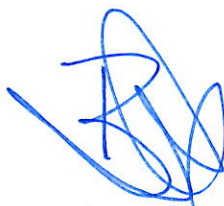
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



Superintendencia corresponde al plazo de ejecución de la acción final obligatoria, esto es, cargar en el portal SPDC de esta Superintendencia el reporte final único de conformidad a lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018 de la SMA, correspondiente a **9 meses desde la notificación de la presente resolución**; y que, en consecuencia, para efectos de la fecha de término del programa de cumplimiento en el SPDC, dentro de aquel plazo establecido, deberá ingresar el señalado informe final de cumplimiento, a efectos de ponerle término al PdC.

XII. RECURSOS QUE PROCEDEN EN CONTRA DE ESTA RESOLUCIÓN. De conformidad a lo establecido en el Párrafo 4° del Título III de la LO-SMA, en contra de la presente resolución procede el reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental, dentro del plazo de quince días hábiles, contado desde la notificación de la resolución, así como los recursos establecidos en el Capítulo IV de la Ley N° 19.880 que resulten procedentes.

XIII. NOTIFICAR A Prolesur S.A. por correo electrónico, conforme a lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley N° 19.880 y a lo solicitado por el titular en su presentación de Programa de Cumplimiento, a la casilla indicada por éste.



Barbara Orellana Lavo
Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento (S)
Superintendencia del Medio Ambiente

AZCH/FTM

Correo Electrónico:

- Prolesur S.A. a la casilla electrónica: gustavo.rencoret@soprole.cl, mastorga@cariola.cl

C.C.

- Jefatura Oficina Regional SMA, Región de Los Ríos

Rol D-257-2025

